

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

Кафедра механіки ґрунтів, фундаментів та інженерної геології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету



Ткачов В. О.

« 9 » 09 2014 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геологія з основами геоморфології

напрямок підготовки

6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища
і збалансоване природокористування»

спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища.

Екологічна безпека»

Факультет екології міст

2014 – 2015 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Робоча програма з дисципліни «Геологія з основами геоморфології» для студентів за напрямом підготовки напрям підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища і збалансоване природокористування» спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища. Екологічна безпека»

Розробник:

старший викладач

О. В. Гаврилюк

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри механіки грантів, фундаментів та інженерної геології

Протокол від 29 серпня 2014 р., протокол № 1

Завідувач кафедри
доцент

Є. А. Яковлев
29.09. 2014 р.

Робочу програму схвалено на засіданні випускною кафедрою інженерної екології та екологічної безпеки міст

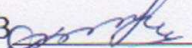
Протокол від « 24 » серпня 2014 р. № 1

Завідувач випускової кафедри

професор

Ф. С. Стольберг

Програма відповідає формі Робочої програми навчальної дисципліни, що затверджена Наказом по ХНУМГ ім. О.М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. №46-01

Методист НМВ  В. В. Григоренко « 21 » серпня 2014р.

ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2014 рік

Гаврилюк О.В., 2014 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3,0	Нормативна	Рік (роки) підготовки	
		2-й	3-й
		Семестр(и)	
		3-й	5-й
Загальна кількість годин – 108	Напрямок підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища і збалансоване природокористування»	Лекції:	
17 год.		6 год.	
Модулів – 1		Практичні, семінарські:	
		34год.	6 год.
Змістових модулів (ЗМ) – 4		Лабораторні:	
		-	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4	Спеціальність: «Екологія та охорона навколишнього середовища. Екологічна безпека»	Самостійна робота:	
		57 год.	96 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	18 год.
		Вид контролю:	
		залік	залік
Індивідуальне завдання (ІЗ) – контрольна робота	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр		

Питома вага кількості аудиторних годин в загальному обсязі дисципліни становить:

для денної форми навчання – 47 %,

для заочної форми навчання – 11 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології» є формування у студента знань про склад земної кори та рельєфоутворюючу роль екзогенних та ендегенних процесів, морфологію рельєфа, його походження, а також закономірності розвитку.

Завдання: навчити студента розуміти, читати та складати геолого-геоморфологічну, гідрогеологічну документацію, використовувати її в науковому та практичному напрямках.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- склад, будову та умови формування гірських порід та мінералів;
- геологічні процеси, інженерно-геологічні процеси та явища;
- умови формування, класифікацію та фізико-хімічні властивості підземних вод, основні закони руху підземних вод;
- форми та елементи рельєфу;
- морфологію рельєфу.

вміти:

- визначати основні породоутворюючі мінерали та гірські породи;
- визначати приплив води до водозабірних споруд;
- визначати швидкість та напрям руху підземних вод;
- складати та читати інженерно-геологічні та геоморфологічні розрізи, карти;
- виділяти інженерно-геологічні та геоморфологічні елементи;
- аналізувати інженерно-геологічні та геоморфологічні умови.

мати компетентності:

- використовуючи відповідні обладнання та методики проведення роботи для визначення геологічної, гідрогеологічної та геоморфологічної характеристик означеної території;
- виконувати аналіз і оцінку поточного стану геологічного середовища;

- користуючись відповідними методиками порівнювати результати аналізів водно-фізичних і гідрохімічних властивостей природних сировинних ресурсів з відповідними нормативами;
- проводити збір, обробку, аналіз та узагальнення фондової, польової та лабораторної геолого-геоморфологічної інформації.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Геологія з основами геоморфології

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про Землю.

Тема 1. Будова Землі.

Форма, розміри та будова Землі. Гіпотези походження Землі. Температурний режим Землі. Методи які використовуються в геології. Геохронологія Землі та шкала геологічного часу.

Тема 2. Мінерали та гірські породи

Породоутворюючі мінерали та їх фізичні властивості. Магматичні гірські породи. Осадкові гірські породи. Метаморфічні гірські породи.

Змістовий модуль 2. Ендогенні та екзогенні процеси.

Тема 1. Ендогенні процеси.

Орогенічні рухи земної кори. Епейрогенічні рухи земної кори. Сейсмічні явища та землетрус. Вулканізм та типи вулканів .

Тема 2. Екзогенні процеси.

Елювіальні процеси. Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність постійних та тимчасових водотоків. Геологічна діяльність льодовиків. Геологічна діяльність морів. Геологічна діяльність болот та озер.

Змістовий модуль 3. Підземні води.

Тема 1. Загальні відомості про підземні води.

Підземні води у народному господарстві. Види води у гірських породах. Водні властивості гірських порід. Генезис підземних вод. Фізичні властивості та хімічний склад підземних вод.

Тема 2. Умови залягання та закони руху підземних вод.

Безнапірні підземні води. Напірні підземні води. Основний закон руху підземних вод. Приплив підземних вод до водозабірних споруд.

Змістовий модуль 4. Рельєфоутворююча роль геологічних процесів.

Тема 1. Загальні відомості про рельєф.

Форми рельєфу. Елементи рельєфу. Позитивні та негативні форми рельєфу.

Тема 2. Морфологія та морфометрія рельєфу.

Морфометричні показники форм рельєфу. Розміри форм рельєфу. Рівнинний та гірський рельєф. Геоморфологічні карти.

4. Структура навчальної дисципліни

Змістові модулі та теми	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	лаб	пр/се м	срс		лек	лаб	пр/се м	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МОДУЛЬ 1. Геологія з основами геоморфології (семестр 3/5)										
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про Землю										
Тема 1	5	1	-	-	4	6,5	0,5	-	-	6
Тема 2	24	2	-	12	10	14,5	0,5	-	2	12
Разом за ЗМ 1	29	3	-	12	14	21	1	-	2	18
Змістовий модуль 2. Ендогенні та екзогенні процеси										
Тема 1	5	1	-	-	4	9	1	-	-	8
Тема 2	14	2	-	2	10	13	1	-	-	12
Разом за ЗМ 2	19	3	-	2	14	22	2	-	-	20
Змістовий модуль 3. Підземні води										
Тема 1	15	3	-	4	8	10,5	0,5	-	-	10
Тема 2	17	3	-	8	6	13,5	0,5	-	2	11
Разом за ЗМ 3	32	6	-	12	14	24	1	-	2	21
Змістовий модуль 4. Рельєфоутворююча роль геологічних процесів										
Тема 1	10	3	-	-	7	10	1	-	-	9
Тема 2	18	2	-	8	8	13	1	-	2	10
Разом за ЗМ 4	28	5	-	8	15	23	2	-	2	19
ІЗ	-	-	-	-	-	18	-	-	-	18
Усього годин	108	17	-	34	57	108	6	-	6	96

5. Теми семінарських занять

не передбачено

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Опис та визначення породоутворюючих мінералів	2	2
2	Опис та визначення магматичних гірських порід	2	
3	Опис та визначення осадових гірських порід	6	
4	Опис та визначення метаморфічних гірських порід	2	
5	Визначення віку гірських порід	2	-
6	Оцінка придатності підземних вод до господарсько-побутового водопостачання	4	-
7	Визначення напрямку руху підземних вод	6	2
8	Визначення припливу підземних вод до водозабірних споруд	4	-
8	Побудова геолого-геоморфологічного розрізу	4	-
9	Складання легенди геолого-геоморфологічного розрізу	2	2
Разом		34	6

7. Теми лабораторних занять

не передбачено

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Будова Землі	4	6
2.	Мінерали та гірські породи	10	12
3.	Ендогенні процеси	4	8
4.	Екзогенні процеси	10	12
5.	Загальні відомості про підземні води	8	10
6.	Умови залягання та закони руху підземних вод	6	11
7.	Загальні відомості про рельєф	7	9
8.	Морфологія та морфометрія рельєфу	8	10
9.	ІЗ – контрольна робота		18
Разом		57	96

9. Індивідуальні завдання

ІЗ - контрольна робота

Заочна форма навчання

1. Опис гірських порід та мінералів
2. Опис тектонічних рухів земної кори
3. Побудова інженерно-геологічного розрізу
4. Визначення віку гірських порід
5. Опис та характеристика геологічних процесів
6. Опис та характеристика підземних вод
7. Опис та характеристика інженерно-геологічних процесів та явищ
8. Побудова карти гідроізогіпс
9. Визначення припливу підземних вод до водозабірних споруд
10. Оцінка придатності підземних вод до господарсько-побутового водопостачання

10. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні. Індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. Репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.

11. Методи контролю

Усне опитування, звіт з практичних робіт, контрольні роботи, завдання до заліку.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Денна форма навчання

Поточна атестація та самостійна робота				Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	
35%	15%	30%	20%	100%

Заочна форма навчання

Поточна атестація та самостійна робота					Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	ІЗ	
20%	15%	20%	15%	30%	100%

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, диф. заліку	для заліку	
90-100	відмінно	зараховано	A
82-89	добре		B
74-81			C
64-73	задовільно		D
60-63			E
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	Fx
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

13. Методичне забезпечення

1. Гаврилюк О. В. Конспект лекцій з дисципліни «Інженерна геологія» (для студентів 2 курсу усіх форм навчання напряму підготовки 6.060101 «Будівництво»): О. В. Гаврилюк. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 59 с.
2. Гаврилюк О. В. Методические указания для выполнения лабораторных и практических работ по дисциплинам: «Геология и гидрогеология с основами геоморфологии», «Геология с основами геоморфологии и гидрогеологии» (для студентов всех форм обучения, направления подготовки 6.040106 - "Экология, охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование"), «Геология и геоморфология» (для студентов всех форм обучения, направления подготовки 6.080101 - "Геодезия, картография и землеустройство"), «Геология и гидрогеология» (для студентов всех форм обучения, направления подготовки 6.060103 - "Гидротехника (водные ресурсы)"), «Инженерная геология» (для студентов всех форм обучения, направления подготовки 6.060101 - "Строительство"): О. В. Гаврилюк. – Х.: ХНАГХ, 2012 - 55 с.
3. Гаврилюк О. В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін «Інженерна геологія» і «Геологія та гідрогеологія» (для студентів усіх форм навчання галузі 0601 – Будівництво та архітектура, спеціальностей "Теплогазопостачання і вентиляція", "Водопостачання та водовідведення"): О.В. Гаврилюк. – Х.: ХНАМГ, 2010 - 56 с.
4. Гаврилюк О. В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине: «Инженерная геология» (для студентов всех форм обучения, направления подготовки 6.060101 – «Строительство»): О.В. Гаврилюк – Х.: ХНАГХ, 2013 – 14 с.
5. Гаврилюк О. В. Методические указания для выполнения контрольной и курсовой работ по дисциплинам «Геология и геоморфология», «Геология с основами геоморфологии и гидрогеологии», «Геология и гидрогеология», «Инженерная геология» (для студентов заочной формы обучения направлений подготовки 6.040106 «Экология, охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование», 6.080101 «Геодезия, картография и землеустройство», 6.060103 «Гидротехника (водные ресурсы)», 6.060101 – «Строительство» и слушателей второго высшего образования специальностей 7.06010103 «Городское строительство и хозяйство», 7.06010101 «Промышленное и гражданское строительство», 7.06010107 «Теплогазоснабжение и вентиляция»): О. В. Гаврилюк . – Х.: ХНУГХ, 2013. – 53 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Ананьев В.П. Инженерная геология: ученик/В. П. Ананьев, А.Д. Потапов - М., Высшая школа, 2000. - 511 с.
2. Ананьев В.П. Инженерная геология: учебник / В.П. Ананьев, В.И. Коробкин – М, Высшая школа, 1973. – 300 с.

3. Ананьев В.П. Инженерная геология и гидрогеология: учебник / В.П. Ананьев, Л.В. Передельский – М, Высшая школа, 1980. – 271 с.

Допоміжна

1. Белый Л. Д., Попов В. В. Инженерная геология: учебное пособие / Л.Д. Белый, В. В. Попов. – М.: Стройиздат, 1975. - 312 с.
2. Белый Л.Д. Инженерная геология: учебник / Л.Д. Белый. – М., Высшая школа, 1985. - 231 с.
3. Коломенский Н.В. Инженерная геология: учебник/ Н.В. Коломенский, И.С. Комаров. - М.: Высшая школа, 1964. - 480 с.
4. Ломтадзе В. Д. Инженерная геология. Специальная инженерная геология : учебник / В.Д. Ломтадзе. - Л., 1978. - 496 с.
5. Маслов Н. Н., Котов М. Ф. Инженерная геология: учебник/ Н. Н. Маслов, М.Ф. Котов. - М.: Изд-во литературы по строительству, 1971. - 341 с.
6. Попов И. В. Инженерная геология: учебник/ И.В. Попов. - М.: Изд-во МГУ, 1959. 510 с.
7. Сергеев Е.М. Инженерная геология: учебник/ Е.М. Сергеев. - М., Изд-во МГУ, 1982. - 247 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Цифровий депозитарій ХНУМГ ім. О.М. Бекетова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cdo.kname.edu.ua>

Аркуш актуалізації

Робоча програма навчальної дисципліни **Геологія з основами геоморфології** за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища і збалансоване природокористування» спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища. Екологічна безпека».

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена "Без змін"

Завідувач кафедри _____
(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “ _____ ” _____ 201 _ року

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена "Без змін"

Завідувач кафедри _____
(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “ _____ ” _____ 201 _ року

на 201.../1... навч. рік переглянута та затверджена "Без змін"

Завідувач кафедри _____
(на якій розроблена робоча програма)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Зав. випускової кафедри _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” _____ 201 _ року

Декан факультету _____
(за належністю напрямку / спеціальності)

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “ _____ ” _____ 201 _ року